



LA TRANSIZIONE ECOLOGICA: IN ROTTA VERSO IL MARE

Incontro con Unindustria

7 luglio 2021

Snam è una delle principali società di infrastrutture energetiche al mondo



30.3%
cdp CDP Reti

69.7%
Capitale privato
~80K investitori

Key figures

€ 22,6 mld RAB + affiliates ('19)	€ 28 mld Enterprise Value	1,1% Debt cost
€ 1.093 m Utile Netto Adj. ('19)	~ € 15 mld Market Cap	BBB+ Rating

Presenza internazionale



Gas naturale¹



Trasporto



Stoccaggio



Rigassificazione

Nuovi business per la transizione energetica

BU Hydrogen

sn4m
Tmobility

Snam4
Mobility

sn4m
Tenvironment

Snam4
Environment

sn4m
Tefficiency

Snam4
Efficiency

ARBOLIA

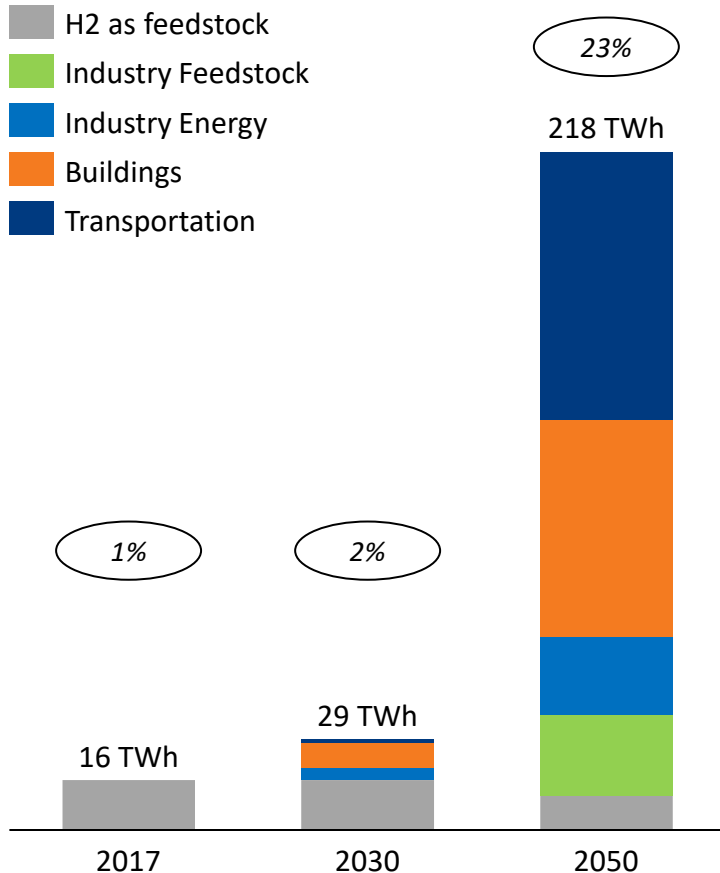




Snam e l'Idrogeno

Il contesto Italiano ed i tre pillar Snam per lo sviluppo dell'idrogeno

Potenziale evoluzione dell'idrogeno nella domanda finale italiana di energia (TWh) e % dei consumi totali coperti da H₂



1

Asset Readiness

Valutare la compatibilità dell'infrastruttura esistente per quanto riguarda il **trasporto di idrogeno**, con focus su:

- stoccaggio
- trasporto
- misura
- stazioni di compressione

2

Sviluppo della catena del valore

Definire la strategia per favorire la crescita di tutte le fasi della value chain, con focus su:

- **Progetti pilota** per aumentare la produzione e l'utilizzo di H₂, tramite **partnership strategiche** nelle industrie *hard-to-abate*
- Scouting per opportunità di investimento in **tecnologie innovative**

3

System design

Definire la tabella di marcia per **l'integrazione dell'idrogeno** nel sistema energetico esistente con focus su:

- Evoluzione del **framework regolatorio**
- Analisi di scenari a medio-lungo termine del ruolo H₂ **nell'energy mix**
- Ruolo attivo nella definizione di una **Strategia Nazionale H₂**

Il focus di Snam

Coprendo tutta la Value Chain dell'Idrogeno



Le potenzialità dell'H2 nella decarbonizzazione

I «colori» dell'idrogeno

«Grey» Hydrogen	«Blue» Hydrogen	«Green» Hydrogen
Il gas naturale viene separato in idrogeno e diossido di carbonio (CO2)	Il gas naturale viene separato in idrogeno e diossido di carbonio (CO2).	L'acqua è separata nelle due componenti idrogeno e ossigeno grazie all'utilizzo di elettricità da RES
CO ₂ emessa in atmosfera	CO ₂ catturata e stoccata o riutilizzata	Zero emissioni di CO ₂



I punti di forza dell'idrogeno

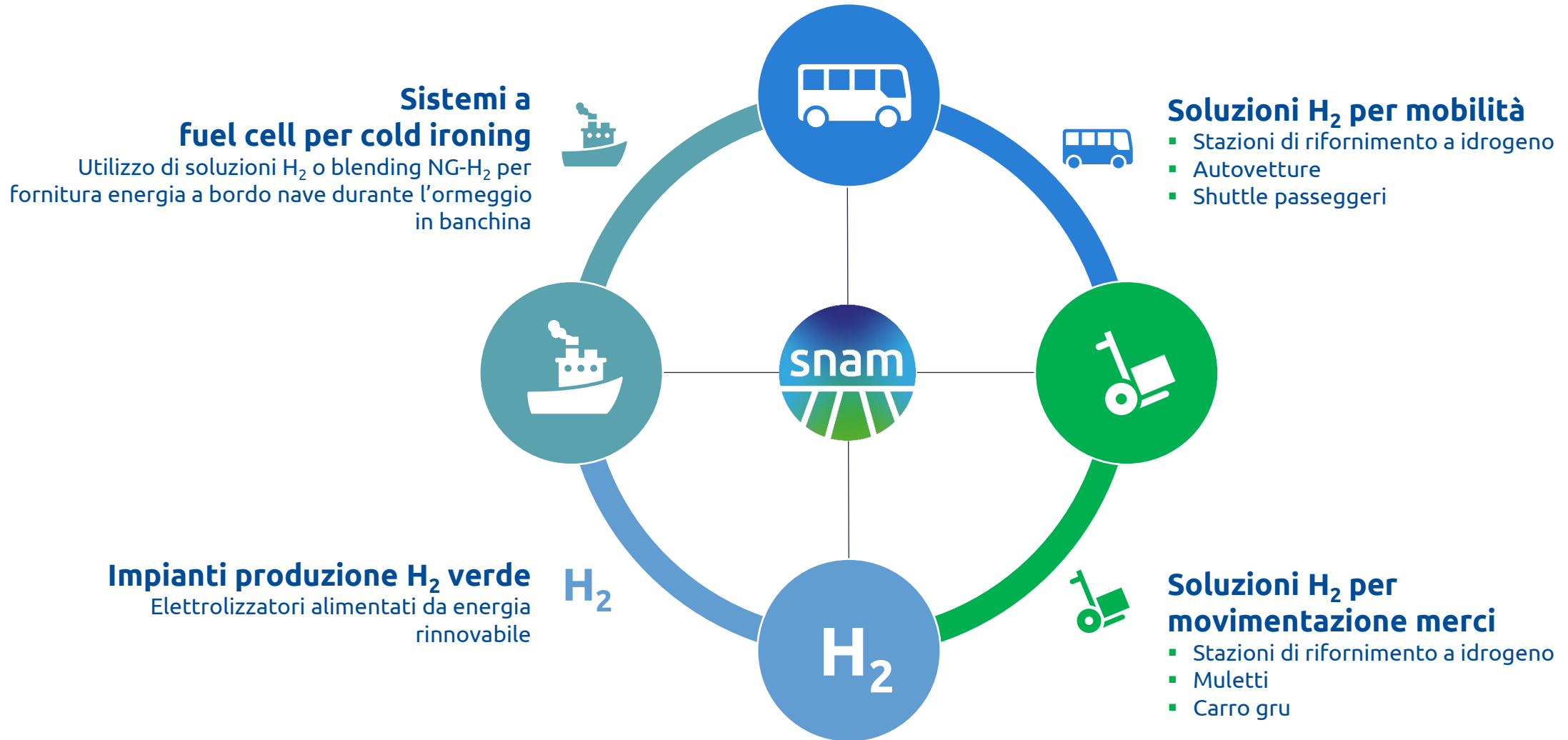
- ✓ Può essere prodotto **senza emissioni di CO₂** attraverso le energie rinnovabili e favorire lo sviluppo di **un'economia decarbonizzata**
- ✓ Può essere usato per **trasportare e stoccare energia**, ma anche in **utilizzi finali**. Permetterà **sector coupling**
- ✓ Può essere utilizzato **nell'infrastruttura esistente**



L'Idrogeno per i Sistemi Portuali

Cosa può fare Snam per i sistemi portuali?

Fornire soluzioni H₂ per l'abbattimento delle emissioni e riduzione della rumorosità



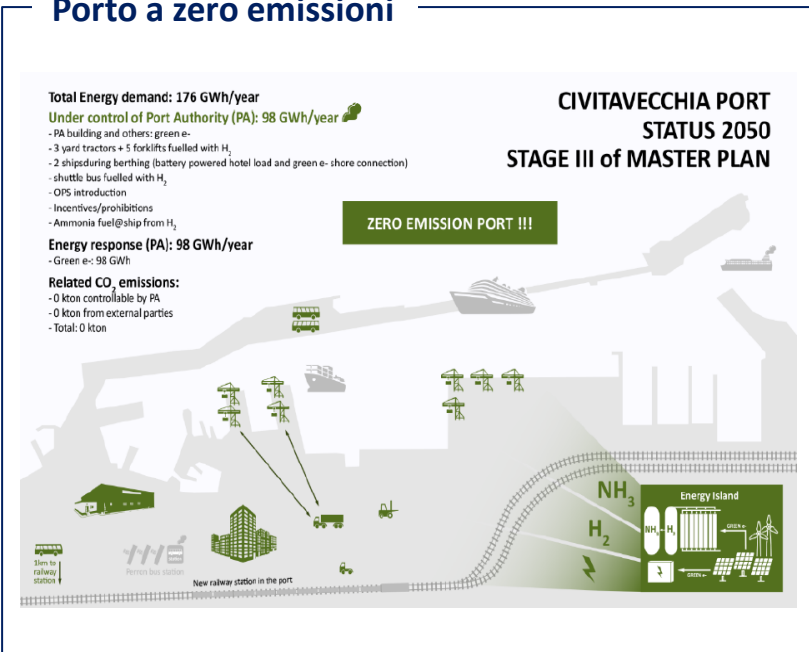


**L'idrogeno e il porto di Civitavecchia –
Esempio di progettualità**

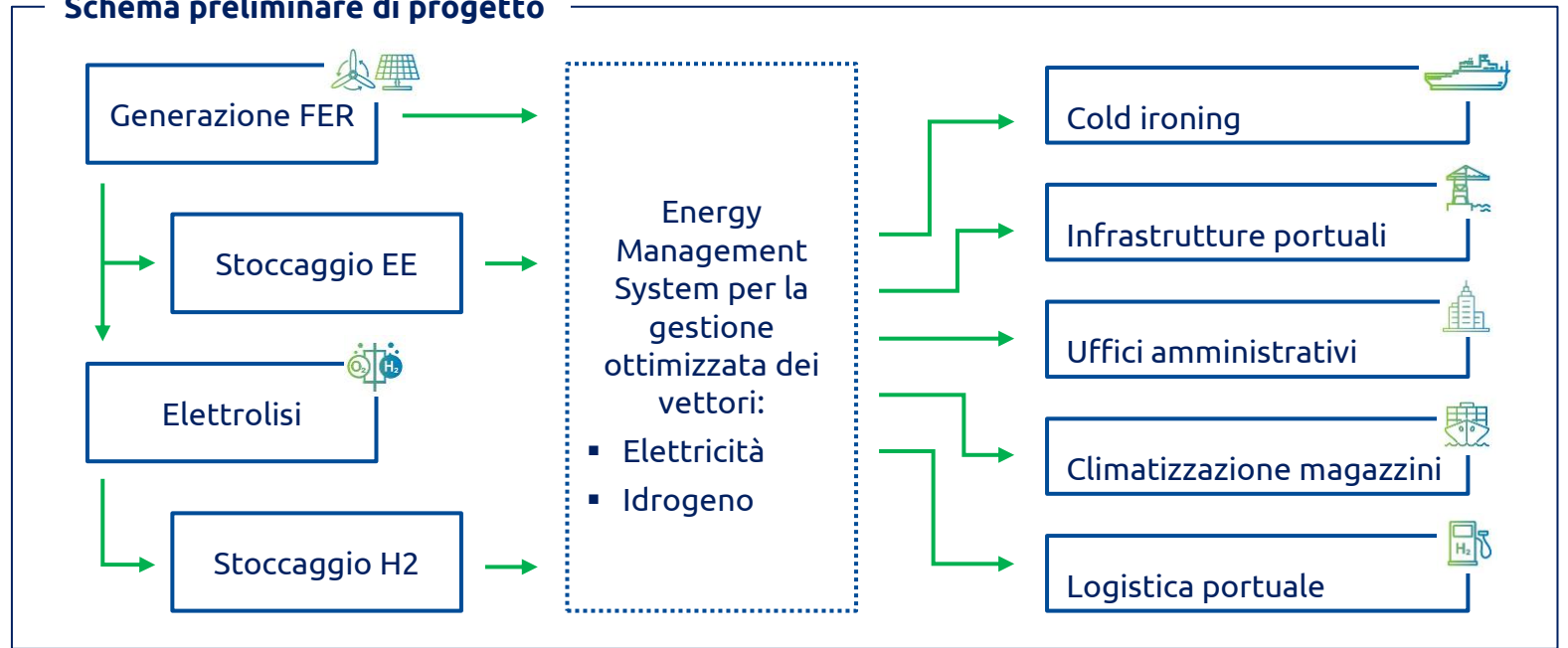
L'Idrogeno per il Sistema Portuale – Esempio di progettualità (Civitavecchia)



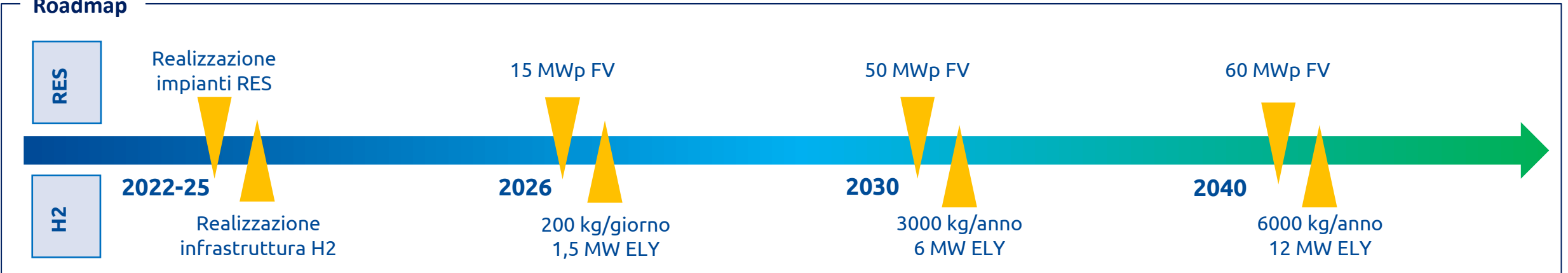
Porto a zero emissioni



Schema preliminare di progetto



Roadmap





Grazie

Matteo Robino
Hydrogen Technology Development
Matteo.Robino@snam.it

Mobilità e movimentazione merci H₂ - Applicazioni

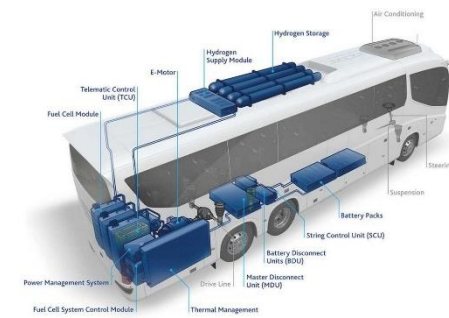


Muletti



2

Bus



3

Stazioni di Rifornimento



1

Yard Tractor



4



Sistemi a fuel cell per cold ironing - Vantaggi



Benefici delle Fuel Cells

- ✓ **Tecnologia consolidata** sul mercato capace di garantire **efficienza** (elettrica + termica) **> 85%** ed elevata **resilienza**
- ✓ **Zero emissioni di SOx e NOx** ed **emissioni di CO2 sensibilmente ridotte** rispetto alle altre tecnologie sul mercato e **zero rumore** (con un livello di bpm trascurabile)
- ✓ In grado di accettare **blending variabili** di Gas Naturale e H₂ rappresentando una tecnologia **Future Proof**, in un futuro in cui si prevede un crescente presenza di H₂ nella rete metano

Roadmap di scale up della Fuel Cell

